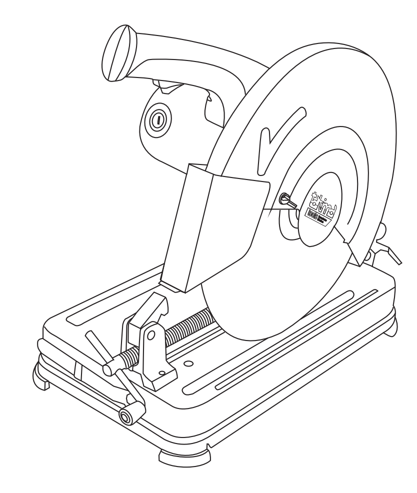



Tronzadora

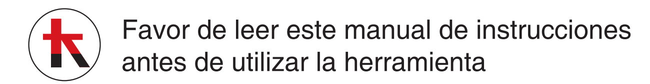
TKCOS-14-D

# MANUAL DE INSTRUCCIONES







**Manual de Instrucciones**

 **Nota Importante:**

Este producto no debe quedar expuesto a goteo o salpicaduras por líquidos.

3 Meses Garantía

 **¡Precaución!**

Lea y siga todas las instrucciones de seguridad y operación antes de usar la herramienta.

**CONSERVE ESTE MANUAL**

Usted necesitara el manual para checar las reglas de seguridad y precaución, instrucciones de ensamble, procedimientos de mantenimiento y operación, lista de piezas y diagrama.

Mantenga su factura junto con este manual. Escriba el numero de factura en la parte interna de la cubierta frontal Guarde el manual y la factura en un lugar seco y seguro para futuras referencias.

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**

 **AVISO:**

Cuando utilice su herramienta, siempre deben seguirse algunas precauciones básicas de seguridad para reducir riesgos de daños personales y daños al equipo.

Lea todas las instrucciones antes de usar su herramienta.

**1. Mantenga el área de trabajo en orden.** Las áreas y bancos desordenados propician accidentes.

**2. Observe las condiciones del área de trabajo.** No utilice maquinas o herramientas eléctricas en áreas mojadas o húmedas. No exponga su herramienta a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas en presencia de gases o líquidos flamables.

**3. Aterrice todas las herramientas.** Si la herramienta esta equipada con una clavija de tres puntas, ésta deberá ser conectada a un receptáculo de tres agujeros. Si se utiliza un adaptador con un receptáculo de dos agujeros, la zapata de éste debe ser sujetada a una tierra conocida. Nunca remueva la tercera punta.

**4. Remueva llaves de ajuste y de tuercas.** Como hábito de revisión, vea, que llaves de ajuste y de tuercas sean removida de la herramienta antes de encender ésta.

**5. Prevéngase contra los choques eléctricos.** Prevenga el contacto el cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores y refrigeradores.

**6. Mantenga a los niños alejados.** Los niños nunca deben estar cerca del área de trabajo. No permita que ellos sostengan maquinas, herramientas o cables de extensión. No permita que otras personas toquen la herramienta, manténgalas alejadas de su campo de trabajo.

**7. Mantenga guardado el equipo mientras no esté en uso.** Cuando no este en uso, la herramienta debe guardarse en un lugar seco y libre de polvo. Siempre guarde su herramienta bajo llave para que no esté al alcance de los niños.

**8.No forcé la herramienta.** Esta hará mejor

su trabajo y será mas segura dentro del rango para la cual fue diseñada. No utilice aditamentos inapropiados para intentar exceder la capacidad de la herramienta.

**9. Utilice la herramienta eléctrica adecuada.** No utilice herramientas demasiado débiles para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas eléctricas para trabajos pesados para los cuales no ha sido diseñada.

**10. Utilice la indumentaria apropiada.** No utilice ropa suelta, guantes, corbatas, o joyería que pueda ser atrapada en las partes móviles. No utilice calzado resbaloso. Utilice algún protector de cabello para retener el cabello largo.

**11. Utilice protección para ojos.** Siempre utilice accesorios de seguridad apropiados por la Norma Oficial Mexicana (NOM), como es el caso de gogles, caretas y mascarillas contra polvo, cuando trabaje con materiales que despidan partes metálicas, virutas o polvos químicos.

**12. No use el cable de alimentación para fines para los cuales no está dispuesto.** No lleve la herramienta colgada del cable y no tire de éste para desconectar la clavija de la base de enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y las esquinas afiladas

**13. Afiance la pieza de trabajo.** Utilice un dispositivo de fijación o una mordaza para mantener firme la pieza de trabajo. Esto es más seguro que usando una sola mano y le permite tener ambas manos libres. Mantenga el balance adecuado todo el tiempo sobre sus pies. No trate de alcanzar algo sobre la maquina o se cruce cuando esté en funcionamiento.

**14. No extienda su radio de acción.** Evite toda postura que cause cansancio. Cuide de que su posición sea segura y de que conserve el equilibrio.

**15. Mantenga la herramienta en su lugar.** Y en perfecto orden para su operación.

**16. Mantenga las herramientas en las mejores condiciones.** Mantenga las herramientas limpias para tener la mejor ejecución y seguridad. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios. Verifique los cables de la herramienta periódicamente y si se encuentran dañados, llévelos a reparar a un Centro de Servicio Autorizado. Los mangos o manijas deben siempre permanecer limpios, secos y libres de aceite y grasas.

**17. Desconecte la herramienta.** Desconecte la herramienta cuando no esté en uso, antes de proceder al mantenimiento.

**18. Reduzca el riesgo de arranques accidentales.** No lleve ninguna herramienta con el dedo puesto sobre el interruptor mientras esté conectado a la red eléctrica. Asegúrese deque el interruptor esté en la posición "desconectado" (OFF) antes de conectar el cable de alimentación.

**19. Extensiones para exterior.** En el exterior, utilice solamente cables de extensión homologados y convenientemente marcados.

**20. Manténgase alerta.** Fíjese en lo que está haciendo, utilice su sentido común. No opere ninguna herramienta cuando esté cansado.

**21. Nunca se recargue sobre la herramienta.** Serias lesiones podrían ocurrir si la herramienta es inclinada o si la herramienta de corte es accidentalmente tocada.

**22. Nunca abandone la herramienta sin atención alguna.** Apáguela. No deje las

herramientas hasta que éstas se encuentren detenidas completamente.

**23. Cheque las partes dañadas.** Antes de continuar utilizando la maquina, los protectores u otras partes móviles que pudieran estar dañadas deben ser cuidadosamente revisadas, para asegurarse que operan apropiadamente y trabajaran como debe ser. Revise también la alineación de las partes móviles, si están atascadas, o si hay alguna probable ruptura de las partes, cheque también el montaje, así como cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta. Todos los componentes deben estar montados adecuadamente y cumplir los requisitos para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Un protector u otra parte que estén dañadas deberán ser apropiadamente reparadas o cambiadas. Todo interruptor de mano deteriorado, deberá ser reemplazado por un taller especializado. No utilice ninguna herramienta eléctrica en la cual el interruptor no tenga contacto.

**24. Reemplazo de partes y accesorios.** Cuando necesite remplazar las piezas, utilice solamente refacciones originales. El reemplazo inadecuado de una pieza invalidaría la garantía. Sólo utilice accesorios originales Takima, destinados para usarse con esta herramienta.

**25. ATENCION!!** Para su seguridad personal utilice únicamente los accesorios o aparatos adicionales indicados en las instrucciones de manejo o recomendados por el fabricante de la herramienta. La utilización de accesorios diferentes a los indicados en las instrucciones de manejo, puede acarrear riesgo personal.

**26. Protección para oídos:** Utilice protectores auriculares, cuando ejecute servicios que hagan ruidos superiores a 85 dB.

**27. Dirección de alimentación.** La alimentación de la pieza de trabajo es un cortador o cuchilla debe ser en contra de la dirección de rotación de ésta.

**28. Asegúrese que la herramienta esté desconectada del suministro de corriente.** Mientras el motor esté siendo montado, conectado o reconectado.

**29. Advertencia:** El polvo que generan ciertos metales y productos de metal pueden ser dañinos para la salud. Siempre opere la maquinaria en áreas bien ventiladas y equipadas con extractores de polvo apropiados. Utilice sistemas colectores de polvo siempre que sea posible.

## REGLAS ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA TRONZADORAS DE METAL



**Advertencia:**

No opere su maquina tronzadora de metales hasta que esta esté completamente ensamblada e instalada de acuerdo con las instrucciones.

**1. Si usted no está** completamente familiarizado con la operación de la maquina tronzadora de metales, consulte a un supervisor, instructor o cualquier otro personal calificado.

**2. Utilice** lentes de seguridad, careta, respirador, mandil completo, cubierta para cabeza, zapatos de seguridad, camisa de manga larga apretada y guantes.

**3. Utilice únicamente** discos abrasivos recomendados por el fabricante. Disco de 356 mm/ 14” para el material que va a trabajar.

**4. Apretar** los tornillos del eje y todas las mordazas antes de operar la máquina.

**5. Asegúrese** que la cadena de sujeción esté suelta antes de operar la maquina.

**6. Siempre mantenga** las guardas en su lugar, trabajando apropiadamente.

**7. Mantenga** las manos alejadas del disco de la maquina.

**8. Asegure** la pieza de trabajo apropiadamente. El movimiento de trabajo debe de ser directo y firmemente asegurado para evitar posibles movimientos y que la pieza de trabajo se pellizque antes de terminar el corte.

**9. Nunca** corte cualquier objeto a manos libres.

**10. Nunca** agarre el disco de la maquina por detrás o por debajo.

**11. Asegúrese** que el disco se detenga completamente antes de remover, asegurar una pieza de trabajo o cambiar el ángulo de trabajo.

**12. Asegúrese** que las superficies interiores de la cuerda del disco así como los lados, estén libres de cualquier obstáculo.

**13. Cuando monte** el disco, se debe de tomar la precaución de apretar el tornillo del eje solo lo suficiente para sujetar el disco firmemente y prevenir que se deslice el disco. Un apretado excesivo podría causar daños sobre el disco y rayar la cuerda del disco.

**14. Utilice únicamente** discos abrasivos dentro del rango de 3.500 r/min. o mayores.

**15. Siempre** revise golpes en los discos o cualquier otro daño antes de la operación. Reemplace el disco golpeado o dañado inmediatamente.

**16. Utilice únicamente** discos con cuerdas especificadas por su maquina.

**17. Asegúrese** que el disco abrasivo no esté en contacto con la pieza de trabajo antes que el conmutador sea encendido.

**18. Permita** al motor alcanzar su máxima velocidad antes de comenzar a cortar.

**19. Después de encender la maquina,** baje el disco ligeramente hasta que éste comience a tener contacto con la pieza a trabajar y enseguida jale del disco firmemente a través del corte. No permita al disco picar y brincar porque esto podría causar que el disco se salga de su rotación, resultado un mal corte y posible rompimiento del disco.

**20. Cualquier** material puede ser cortado satisfactoriamente cuando se situé en posición para que el disco corte con el menor arco de contacto.

**21. El número** de cortes por disco, así como la calidad de éste, podría variar considerablemente con el tiempo de corte. Cortes rápidos causan que el disco se desgaste mas rápido, pero ayuda a reducir rebaba y decoloración. Esto es especialmente notable cuando se realizan cortes con tubería de calibre delgado. Cuando se dirigen a través de la pared inferior, con un arco prolongado o con contacto, el no subir lentamente de un jalón vigoroso. Esto mantiene al metal alejado de sobrecalentamiento y no genera rebaba pesada.

**22. Utilice** la guarda del disco todo el tiempo.

**23. Nunca** opere la maquina en un área con líquidos o gases flamables.

**24. Para evitar** cortos circuitos, no se utilice en condiciones húmedas o la exponga a la lluvia.

**25. Esta** herramienta está diseñada solo para materiales ferrosos. No intente cortar

madera, mampostería o magnesio con esta herramienta.

**26. Después** de instalar un nuevo disco, nunca arranque la maquina con una persona que se encuentre sobre la línea de corte del disco. Siempre deje girar la herramienta aproximadamente un minuto antes de comenzar a cortar. Si el disco tiene un golpe o defecto no detectado, éste podrá reventarse en menos de un minuto.

**27. Desconecte** el suministro de energía antes de efectuar un servicio o ajuste a la maquina.

**28. Si alguna** parte de su maquina fuera olvidada, dañada o tirada en cualquier forma, o cualquier componente eléctrico fallara en su ejecución, desconecte el conmutador y remueva la clavija del suministro de corriente eléctrica. Reemplace las partes olvidadas, dañadas o tiradas antes de reiniciar la operación.

## CARACTERISTICAS TECNICAS

| **Modelo** | TKCOS-14-D |
|---|---|
| Voltaje/Frecuencia | 110 V / 60 Hz |
| Entrada Potencia | 2200 W |
| Corriente | 16.5 A |
| Velocidad | 3600 rpm |
| Disco abrasivo | 355 mm-14” |
| El cable de alimentación tiene Sujeta-cables tipo | Y |
| Sujeta cables tipo Y | Método de sujeción del cable de alimentación de 105$^0$C Para conexiones de alimentación utilice conductores adecuados para 105$^0$C |
| La clase de aislamiento de construcción de la herramienta es: | Aislamiento básico |
| La herramienta es: | Clase I |
| La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor: | Clase A |
| Temperatura máxima de equipo: | 105$^0$C |

**NOTA IMPORTANTE:** Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o agente de servicio, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable.

El tipo de sujeta-cables empleado para este producto es tipo “Y”.

La construcción de este producto esta diseñada de manera que su aislamiento eléctrico es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación.

**ADVERTENCIA:** Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.

## CONEXIÓN ELECTRICA

Esta maquina esta equipada con un cable eléctrico con un conductor de tierra para equipos eléctricos y con una clavija de tierra, como se muestra en la figura. La clavija debe conectarse en un enchufe compatible, el cual esté instalado apropiadamente y que esté conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

**PRECAUCION: Esta herramienta deberá ser aterrizada mientras se utilice, para proteger al operador de un corto circuito.**

En caso de un mal funcionamiento o rotura, el aterrizaje provee un camino de menor resistencia de la corriente eléctrica para reducir el riesgo de un corto circuito. Esta herramienta esta equipada con un cordón de suministro teniendo un conductor aterrizado y una clavija aterrizada. La clavija debe estar conectada a un contacto que está apropiadamente instalado y aterrizado de acuerdo a todos los

códigos locales.

No modifique la clavija suministrada si ésta no es compatible con su contacto, tenga el contacto apropiado, instalado por un electricista calificado.
Una conexión inapropiada en el conductor de aterrizaje del equipo puede ocasionar un corto circuito. El conductor con aislante tiene una superficie a la intemperie que es verde con o sin franjas amarillas, es el conductor aterrizado del equipo. Si se repara o reemplaza el cordón de suministro o la clavija si esto fuera necesario, no conecte el conductor de aterrizaje del equipo a una Terminal con corriente. Revise con un eléctrico o personal de servicio calificado si las instrucciones para aterrizaje no son atendidas completamente, o si tiene duda que la herramienta esté aterrizada correctamente.
Utilice cordones de suministro de tres alambres que tienen tres puntas aterrizadas tipo clavija y receptáculos de tres entradas que acepten la clavija de la herramienta, como se muestra en la figura.
Repare o reemplace los cordones dañados inmediatamente.
Esta herramienta esta diseñada para utilizar un circuito que tenga un contacto y una clavija que sea del tipo en el que se muestra en la Figura. Un adaptador temporal, podría ser utilizado para conectar esta clavija a un contacto de dos polos, como se muestra en la Figura, si no se tiene disponible un contacto aterrizado. El adaptador temporal deberá ser utilizado solo hasta que un contacto apropiadamente aterrizado pueda ser instalado por un eléctrico calificado. ESTE ADAPTADOR NO APLICA EN CANADA. El ojillo rígido de color verde, zapata, extendido del adaptador deberá ser conectado a una tierra permanente, tal como a una tierra de la caja del contacto apropiada.

**PRECAUCION: En todos los casos, asegúrese que el receptáculo en cuestión esté apropiadamente aterrizado. Si no está seguro llame a un electricista calificado para revisar la caja de contactos. NO PERMITA QUE SUS DEDOS TOQUEN LAS TERMINALES DE LA CLAVIJA AL INSTALAR O QUITAR LA CLAVIJA DEL ENCHUFE.**

**PROTECCION DE SEGURIDAD DEL MOTOR.**

⚠ **IMPORTANTE: Para evitar daños al motor, aplique aire a presión o aspire frecuentemente para evitar que el polvo interfiera con la ventilación normal del motor.**

• Conecte la maquina a una fuente de corriente eléctrica de voltaje apropiado para su modelo y un circuito local de 15 Amperes con un fusible retardado o interruptor automático de 15 Amperes. Usar el fusible del amperaje inadecuado podría causar daños al motor.
• Si el motor no enciende, apague el interruptor inmediatamente y desconecte la maquina. Verifique el disco abrasivo para asegurarse de que pueda girar libremente.
• Si el motor se detiene repentinamente al estar haciendo un corte, libere el interruptor de gatillo, desconecte la maquina y separe el disco abrasivo de la pieza a trabajar. Entonces se podrá encender el motor nuevamente y se

podrá acabar de hacer el corte.

• Los fusibles podrían fundirse o los interruptores automáticos podrían desconectarse frecuentemente debido a las siguientes razones:

o Cuando el motor esté sobrecargado, la sobre carga podrá ocurrir si mueve la pieza hacia el disco demasiado rápido o si se detiene y comienza muchas veces en un periodo de tiempo corto.

o El voltaje de los cables no deberá de estar 10% por encima o debajo del voltaje especificado de fábrica.

o Si usa un disco abrasivo inapropiado o desgastado.

• La mayoría de los problemas del motor podrán ser la causa de conexiones flojas o incorrectas, sobrecargas bajo voltaje (tal como un cable de tamaño pequeño en el circuito de suministro. Siempre verifique las conexiones, la carga y el circuito de suministro cuando el motor no funcione bien. Verifique los tamaños y longitudes de los cables con la tabla de tamaños de los cables.

**NOTA: Asegúrese** de que se usa el cable de extensión apropiado y que esté en buen estado.

Use solamente cables de extensión de 3 contactos, que tengan clavijas de tierra de 3 contactos, con conexión de tierra y enchufes de 3 contactos que acepte la clavija de la maquina.

El uso de cualquier cable de extensión causará alguna perdida de potencia. Para mantener dicha perdida al mínimo y para prevenir el sobrecalentamiento y que se queme el motor, use la tabla siguiente para determinar el tamaño mínimo de los cables (AWG) de extensión.

| TAMAÑOS DE LOS CABLES | |
|---|---|
| **Longitud cable extensión** | **Tamaño** |
| 0-25m | 14AWG |
| 25-50m | 12AWG |

**DESEMPAQUE**

Revise que todas las piezas estén completas.

Piezas incluidas:



* Maquina tronzadora de metales
* 1 llave para tornillo del eje
* 6 Discos abrasivos para corte rápido de metales
* Manual del propietario.

**PRECAUCION: Aunque** es compacta la máquina es pesada. Para reducir el riesgo de sufrir lesiones a la espalda, ida ayuda cada vez que tenga que alzar esta máquina.

**PARTES DE LA TRONZADORA**

**Desplazamiento del cabezal de corte a la posición superior.**

Para propósitos de embarque, el cabezal de corte ha sido anclado en su posición inferior, lo cual significa que el dispositivo de anclaje con cadena esta puesto. Para desplazar el cabezal de corte a la posición superior deberá desenganchar la cadena del gancho sujetador.

**CONTROLES DE OPERACIÓN Y AJUSTE**

**Interruptor de encendido y apagado**

Su máquina tronzadora de metales cuenta

con un interruptor de encendido y apagado que puede ser utilizado para **OPERACIONES INTERMITENTES U OPERACIONES CONTINUAS.**

**Operación intermitente.**

Para encender la maquina, presione el gatillo del interruptor.

Para apagar la maquina libere el gatillo del interruptor.

**Operación continúa**

Presione el gatillo del interruptor y presione el botón para uso continuo.

La máquina continuará encendida hasta que el interruptor sea presionado nuevamente.

**Tornillo de sujeción**

1. Presione la palanca para levantar la media tuerca fuera del tornillo de sujeción.
2. Jale hacia fuera la manivela, lo suficientemente alejado para permitir a la pieza de trabajo ser situada en el tornillo de sujeción abierto contra la mordaza posterior (guía para cortes en ángulo) del tornillo de sujeción.

**NOTA: No** es necesario enroscar el tornillo cuando la media tuerca esta en la posición superior, con la manivela puede ser jalado rápidamente hacia afuera o empujando hacia adentro.

3. Empuje hacia adentro la manivela hasta que la mordaza frontal del tornillo de sujeción tenga contacto con la pieza de trabajo.
4. Rote la palanca para conectar la media tuerca con el tornillo y apretar la manivela para asegurar la mordaza con la pieza de trabajo en el tornillo de sujeción.

**Angulo de corte**

1. Afloje los 2 pernos de ajuste y rote la mordaza posterior (guía para cortes en ángulo) del tornillo de sujeción al ángulo deseado (izq. y der.) Enseguida apriete los 2 pernos de ajuste. La mordaza frontal del tornillo de sujeción gira sobre su poste y se alineara automáticamente con la pieza de trabajo.

**Ajuste de la profundidad de corte del disco abrasivo**

La tronzadora de metales viene equipada con un tornillo de control de profundidad que limita la profundidad de corte abrasivo, junto con el tope de profundidad. Para ajustar la profundidad se afloja la tuerca de seguridad y se gira el tornillo de control de profundidad hacia adentro o hacia fuera, para aumentar o disminuir la profundidad de corte, una vez ajustada la profundidad deseada se vuelve a apretar la tuerca de seguridad.

**NOTA:** Si el disco abrasivo viene con un diámetro mas pequeño debido al desgate, la profundidad de corte del disco puede ser incrementada.

**Mango de transportación**

- Antes de transportar esta herramienta, asegúrese de que no esté conectada a la corriente.
- Baje el cabezal empujando hacia abajo, coloque la cadena de sujeción y sujete la herramienta por el mango de transportación.
- Para reducir el riesgo de lesiones de espalda, obtenga ayuda cuando necesite alzar la maquina.
- Nunca alce la maquina por el cable o mango

del gatillo del cabezal. El material aislante podría causar choque eléctrico. El daño de las conexiones de los cables podría causar incendios.

**Instalación del disco abrasivo**

⚠ **PRECAUCION:** Para reducir el riesgo de lesiones causadas por piezas arrojadas por el disco, no use un disco de corte de mas de 356 mm – 14" de diámetro. Nunca use discos de sierra dentados, ni de punta de dientes de carburo, u otros discos de corte no abrasivos.

1. Desconecta la maquina del suministro de corriente.
2. Rote la guarda inferior del disco a la posición superior.
3. Presione hacia adentro el seguro de flecha, y al mismo tiempo rote el disco con la mano hasta que el seguro de flecha se ajuste.
4. Utilizando la llave de tuercas suministrada, afloje el tornillo del eje, girando en sentido contrario de las manecillas del reloj, remueva el tornillo del eje, arandela, platillo exterior del disco y disco. **NO REMUEVA EL PLATILLO INTERIOR DEL DISCO.**
5. Asegúrese que las superficies interiores de los platillos internos y externos del disco estén limpios y libres de cualquier sustancia ajena.
6. Instale el disco nuevo, platillo exterior del disco, arandela y tornillo del eje. Gire el tornillo del eje en sentido al de las manecillas del reloj para apretar.

⚠ **IMPORTANTE:** Utilice únicamente discos abrasivos reforzados recomendados con tratamiento y apriete el tornillo del eje lo suficiente para sostener el disco firmemente y prevenir que el disco resbale. Un apretado excesivo podría causar un daño al disco y flexional los platillos del disco.

7. Rote la guarda inferior del disco a la posición y asegúrese que el seguro de flecha esté desconectado antes de encender la maquina.

⚠ **Verifique que el disco no entre en contacto con la base, si esto ocurriera, ajuste el tornillo de control de profundidad**

**ANTES DE CADA USO**

- Inspeccione su maquina.
- Para reducir el riesgo de lesiones debido a un encendido accidental, desconecte la maquina antes de reajustarla, cambiar el disco de corte o ajustar cualquier pieza.
- Apriete el tornillo de flecha.
- Apriete el tornillo de tope de la guarda, verifique que no haya piezas dañadas.
- Verifique la alineación apropiada de las piezas móviles, que los cables eléctricos no estén dañados, los ribetes de las piezas móviles, piezas rotas, estabilidad del montaje, función del resorte del brazo de retorno y la guarda inferior.

**OPERACIÓN**

**Sujeción de la pieza a trabajar**

Coloque la pieza a trabajar en el tornillo de sujeción de manera que si se atascara la pieza, el disco no tienda a mover la pieza de trabajo en el tornillo de sujeción.

Las partes anguladas deberán estar en una posición invertida, como se muestra.

Generalmente la herramienta realizara los cortes de la manera más eficiente si el disco corta la sección de menor espesor en cualquier

momento.

**BLOQUE METALICO**

Cuando el disco abrasivo esté desgastado y se haya reducido el diámetro exterior, inserte bajo la pieza de trabajo un bloque metálico ligeramente más pequeño que ésta. No corte el bloque metálico

**CAPACIDADES DE CORTE**

**OPERACIÓN**

Antes de empezar a trabajar conozca las partes de su herramienta y el uso del interruptor.

• Coloque la maquina en una superficie firme y nivelada, en donde haya suficiente espacio para manejar y darle apoyo apropiado a la pieza de trabajo.

• Déle apoyo a la maquina para que la mesa esté nivelada y no se sacuda.

• Aseguré la maquina a su soporte si tiende a resbalarse, moverse o deslizarse durante su uso.

• Siempre mantenga en su lugar las guardas protectoras.

• Asegure con el tornillo de sujeción la pieza de trabajo.

• Presione el gatillo para encender su herramienta.

Al encender su herramienta por primera vez o después de que haya permanecido sin usar por bastante tiempo, siempre deje funcionar la maquina por un minuto con el disco completamente dentro de la guarda antes de hacer cualquier corte. Verificando que todo esté en orden.

• Deje que el disco abrasivo alcance la velocidad máxima antes de comenzar a cortar.

• Presiones el mango contra la pieza de trabajo solamente con la rapidez suficiente para permitirle al disco cortar sin que se atasque o se doble. Deberá tener cuidado de no golpear o empujar fuertemente el disco contra la pieza de trabajo.

• Una vez que haya entrado, continué el corte con un movimiento constante y suave para obtener un corte uniforme. Mientras mas rápido se haga el corte, se generara menos calor en la pieza, lo que prevendrá que se decolore y prolongara la vida útil del disco abrasivo.

• Levante el mango una vez que haya terminado el corte.

• Espere a que se detenga todas las partes móviles.

**INSPECCIONE LA PIEZA A TRABAJAR**

• Asegúrese de que no hayan clavos u objetos indeseables en la sección de la pieza a cortar.

• Planee su trabajo para reducir el riesgo de que la maquina arroje la pieza en caso de que la pieza se doble en la rueda de corte y ya no sea capaz de sujetarla.

• Planee la manera en que sujetara la pieza a trabajar desde el principio hasta el final. Reduzca el riesgo de llevar a cabo operaciones incomodas o con las manos en posiciones incomodas, en las que un resbalón repentino pudiera causar que los dedos o la mano se muevan hacia el disco abrasivo.

• No trate de alcanzar objetos de manera incomoda. Mantenga la cara y el cuerpo a un lado del disco abrasivo, fuera de la trayectoria de las chispas o polvo arrojado.

• Nunca haga cortes sin sujetar la pieza, siempre asegure la pieza de trabajo de manera firme contra la guía y la base, para que no

vibre o se doble durante el corte.

• Mantenga la pieza cortada libre, para que se mueva a los lados después de cortarla, para evitar encajarse contra el disco y arrojarla violentamente.

• Tenga mayor precaución al trabajar con piezas muy grandes, muy pequeñas o de forma irregular.

• Use mas soportes (mesas, bloques, etc.) para cualquier pieza lo suficientemente grande como para volcarse si no se sujeta a la superficie de la mesa.

• Nunca use otra persona como subtitulo de una extensión de mesa o para que le de apoyo adicional para una pieza que sea mas larga que la mesa básica.

• No use esta maquina para corta piezas que sean demasiado pequeñas que no pueda sujetarlas fácilmente con el tornillo de sujeción.

**ANTES DE LIBERAR EL MATERIAL ATASCADO**

• Apague la maquina al soltar el interruptor de gatillo.

• Espere a que se detengan todas las partes móviles.

• Desconecte la maquina.



**ANTES DE DEJAR LA MAQUINA**

• Nunca deje la maquina sola al estar funcionando.

• Apague y espere a que se detenga completamente.

• Desconecte interruptores principales.

• Cierre el taller con llave.

•Almacene lejos de niños, mascotas y personas ajenas.

## MANTENIMIENTO

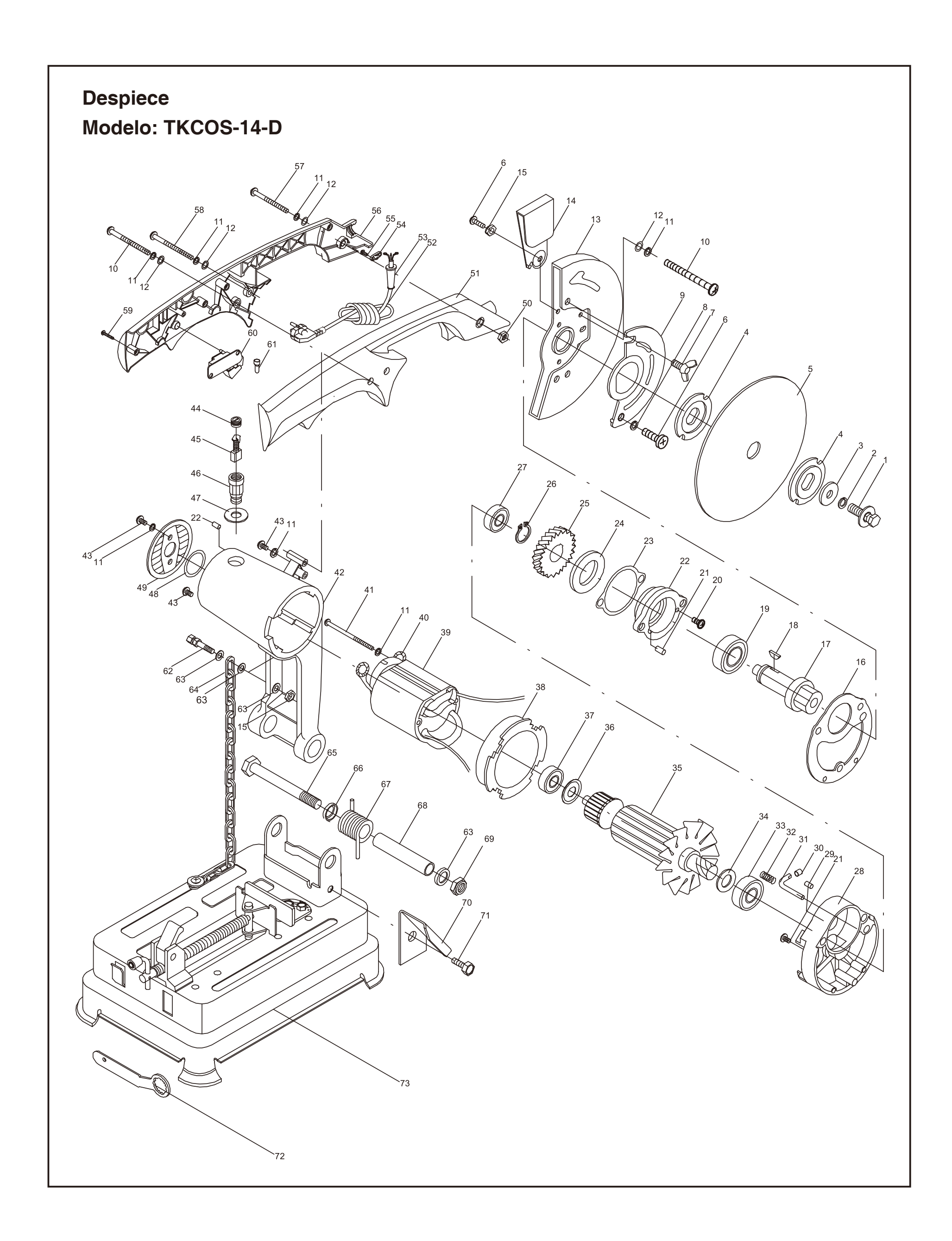
### Inspección y reemplazo de carbones

Los carbones proporcionados duran aproximadamente 50 horas de tiempo de funcionamiento ó 10.000 ciclos de encendido y apagado.

Reemplace los carbones cuando tengan menos de 4,8 mm – 3/16” de carbon o si los resortes o los derivados de los cables están quemados o dañados. Para inspeccionar o cambiar los carbones, desconecte la maquina. Quite el tapón de plástico del lado del motor (tenga cuidado, el carbón tiene resorte). Jale el carbón y repita la operación del otro lado. Apriete los tapones firmemente pero no excesivamente. Si los carbones pueden seguirse utilizando, reinstale éstos en la misma posición en que fueron removidos.

Se recomienda que una vez al año, lleve la maquina a un Centro de Servicio Autorizado para una limpieza a fondo y lubricación. Utilice solamente piezas de repuesto Takima.

## Despiece
## Modelo: TKCOS-14-D



**Lista de Partes**

**Modelo: TKCOS-14-D**

| No | Descripción |
|---|---|
| 1 | Bolt M10x25 |
| 2 | Spring washer Ø10 |
| 3 | Platen |
| 4 | Flange |
| 5 | Cutting wheel (Optional) |
| 6 | Screw M6x10 |
| 7 | Screw M6x10 |
| 8 | Spring washer Ø6 |
| 9 | Wheel cover |
| 10 | Screw M5x50 |
| 11 | Spring washer Ø5 |
| 12 | Flate washer Ø5 |
| 13 | Wheel guard |
| 14 | Wheel guard cover |
| 15 | Screw M6x10 |
| 16 | Rubber washer |
| 17 | Spindle |
| 18 | Pin |
| 19 | Bearing 6204 |
| 20 | Screw M4x8 |
| 21 | Pin Ø5x8 |
| 22 | Front cover |
| 23 | Washer |
| 24 | Wool washer |
| 25 | Gear |
| 26 | Retaining ring |
| 27 | Bearing 629 |
| 28 | Gaer housing |
| 29 | Pin Ø4x8 |
| 30 | Cap |
| 31 | Pin |

| No | Descripción |
|---|---|
| 32 | Spring |
| 33 | Bearing 6202 |
| 34 | Wool washer |
| 35 | Armature |
| 36 | Insulation plate |
| 37 | Bearing 6200 |
| 38 | Baffle plate |
| 39 | Stator |
| 40 | Garter spring |
| 41 | Screw M5x80 |
| 42 | Motor housing |
| 43 | Screw M5x10 |
| 44 | Brush holder cap |
| 45 | Carbon brush |
| 46 | Brush holder |
| 47 | Washer |
| 48 | Wave washer Ø29 |
| 49 | Insulation plate |
| 50 | Nut M5 |
| 51 | Handle (right) |
| 52 | Power cord |
| 53 | Cord guard |
| 54 | Strain relief |
| 55 | Screw ST4x14 |
| 56 | Handle (left) |
| 57 | Screw M5x30 |
| 58 | Screw M5x55 |
| 59 | Screw ST4x20 |
| 60 | Switch |
| 61 | Cap |
| 62 | Screw |

**Lista de Partes**

**Modelo: TKCOS-14-D**

| No | Descripción |
|---|---|
| 63 | Flate washer |
| 64 | Chain |
| 65 | Bolt M16x170 |
| 66 | Ring |
| 67 | Spring |
| 68 | Pin |
| 69 | Nut M16 |
| 70 | Spark guard |
| 71 | Bolt M8x10 |
| 72 | Wrench |
| 73 | Base |